

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



2021 йил 10-сон



Бош муҳаррир: Наманган давлат университети ректори С.Т.Тургунов

Масъул муҳаррир: Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор М.Р.Қодирхонов

Масъул муҳаррир ўринбосари: Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи Р.Жалалов

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ

Физика-математика фанлари: акад. С.Зайнобиддинов, акад. А.Аъзамов, ф-м.ф.д., доц. М.Тўхтасинов, ф-м.ф.д., проф. Б.Саматов, ф-м.ф.д., доц. Р.Хакимов, ф-м.ф.д. М.Рахматуллаев.

Кимё фанлари: акад.С.Рашидова, акад. А.Тўраев, акад. С.Нигматов, к.ф.д., проф.Ш.Абдуллаев, к.ф.д., проф. Т.Азизов.

Биология фанлари: акад. К.Тожибаев, акад. Р.Собиров, б.ф.д. доц.А.Баташов, б.ф.н.

Техника фанлари: - т.ф.д., проф. А.Умаров, т.ф.д., проф. С.Юнусов.

Қишлоқ хўжалиги фанлари: – г.ф.д., доц. Б.Камалов, қ-х.ф.н., доц. А.Қазақов.

Тарих фанлари: – акад. А.Асқаров, с.ф.д., проф. Т.Файзуллаев, тар.ф.д, проф. А.Расулов, тар.ф.д., проф. У.Абдуллаев.

Иқтисодиёт фанлари: – и.ф.д., проф.Н.Махмудов, и.ф.д., проф.О.Одилов.

Фалсафа фанлари: – ф.ф.д., проф. М.Исмоилов, ф.ф.н., О.Маматов, PhD Р.Замилова.

Филология фанлари: – акад. Н.Каримов, фил.ф.д., проф.С.Аширбоев, фил.ф.д., проф. Н.Улуқов, фил.ф.д., проф. Ҳ.Усманова. фил.ф.д.,проф. Б.Тухлиев, фил.ф.н, доц.М. Сулаймонов.

География фанлари: - г.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.д., проф.А.Нигматов.

Педагогика фанлари: - п.ф.д., проф. У.Иноятгов, п.ф.д., проф. Б.Ходжаев, п.ф.д., п.ф.д., проф. Н.Эркабоева, п.ф.д., проф.Ш.Хонкелдиев, PhD П.Лутфуллаев.

Тиббиёт фанлари: – б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.

Психология фанлари – п.ф.д.,проф З.Нишпанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова

Техник муҳаррирлар: Н.Юсупов.

Таҳририят манзили: Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.

Тел: (0369)227-01-44, 227-06-12 **Факс:** (0369)227-07-61 **e- mail:** ilmiy@inbox.uz

Ушбу журнал 2019 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсати қарори билан физика-математика, кимё, биология, фалсафа, филология ва педагогика фанлари бўйича Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

“НамДУ илмий ахборотномаси–Научный вестник НамГУ” журнали Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигининг 17.05.2016 йилдаги 08-0075 рақамли гувоҳномаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги (АОКА) томонидан 2020 йил 29 август куни 1106-сонли гувоҳнома га биноан чоп этилади. “НамДУ Илмий Ахборотномаси” электрон нашр сифатида ҳалқаро стандарт туркум рақами (ISSN-2181-1458)га эга НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг 12.10.2021 йилдаги кенгайтирилган йигилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишга рухсат этилган (**Баённома № 10**). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ - 2021



10. Гаевская Л.С. Каракулеводческие пастбища Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1971. – 322 с.
11. Генусов А.З., Горбунов Б.В., Кимберг Н.В. Почвенно-климатическое районирование Узбекистана в сельскохозяйственных условиях. – Ташкент: Уз АСХН, 1960. – 118 с.
12. Методические указания по геоботаническому обследованию естественных кормовых угодий Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1980. – 170 с.

**ФИТОПЛАНКТОНЛАР ТАЪСИРИДА ҲОВУЗ СУВЛАРИНИ ОРГАНО-МИНЕРАЛ
МОДДАЛАРДАН ТОЗАЛАШ БИОТЕХНОЛОГИЯСИ. (ЛАБИ-ҲОВУЗ, БОЛО-ҲОВУЗ,
МОХИ ХОСА ҲОВУЗИ, “СОМОНИЙЛАР” БОҒИ ҲУДУДИДАГИ КЎЛ ВА ҲОВУЗ
СУВЛАРИ МИСОЛИДА).**

Шаропова Шахноза Рахматиллоевна- Бухоро давлат университети таянч докторанти.
Ҳотамова Хулкар Шукрулло қизи- Бухоро шаҳар 38-умумтаълим мактаби, биология фани
ўқитувчиси.

тел: 91 402-27-98 e-mail: shaxnoza.sharopova@mail.ru

Аннотация. Ушбу мақолада ҳовуз ва кўл сувларининг санитар-гигиеник ҳолати мавсумий таҳлил қилиб борилиши, ёз ойларида ҳаво ҳароратининг кескин кўтарилиши, ҳудудларда эсадиган гармсел шамоллар кўл ва ҳовуз сувларининг ифлосланишига олиб келиши, эндиликда объект сифатида танланган сувликларда ўсаётган фито-зоопланктонлар ҳисобига сувнинг ҳидсизланиши кузатилиши, нитратларнинг ўзлаштирилиши ҳисобига сувнинг айнимаслиги, генофонд ҳисобланган барча тирик жониворларнинг тур таркиби янгиланишига, айниқса фитопланктонлар бимассасининг ошиши ҳисобига улар яшайдиган муҳитнинг яхшиланишига олиб келишига доир қимматли маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: Фито-зоопланктонлар, сув намуналари, зоопланктон миқдори, биомасса, мавсумий ўзгариш, балиқ ривожланиши, сувнинг лойқалиги, сув ресурслари.

**БИОТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ БАССЕЙНА ОТ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ
ВЕЩЕСТВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ФИТОПЛАНКТОНОВ. (ЛАБИ-ХОВУЗ, БОЛО-ХОВУЗ,
БАССЕЙН МОХИ ХОСА, НА ПРИМЕРЕ ОЗЕРОВ И ПРУДОВ НА ТЕРРИТОРИИ
СОМОНИДКОГО САДА).**

Шаропова Шахноза Рахматиллоевна – докторант Бухарского государственного
университета.

Хотамова Хулкар Шукрулло кизи - средняя общеобразовательная школа города Бухары
№38, учитель биологии. тел: 91 402-27-98

э.почта: sharopova.shaxnoza@mail.ru

Аннотация. В статье даны ценные информации о сезонном анализе санитарно-гигиенического состояния прудов и озер, резкое повышение температуры летом, жаркие ветры в регионе, приводящие к загрязнению озер и прудов, обезвоживанию из-за растущего в избранных водах фитозоопланктона, иммобилизация воды за счёт усвоения нитратов, обновлении видового состава всех живых организмов, считающих генофондом, особенно увеличении массы фитопланктона, что приводит к улучшению среды, в которой они обитают.



Ключевые слова: фито-зоопланктон, пробы воды, содержание зоопланктона, биомасса, сезонное изменение, развитие рыб, мутность воды, водные ресурсы.

BIOTECHNOLOGY OF POOL WATER PURIFICATION FROM ORGANO-MINERAL SUBSTANCES UNDER THE ACTION OF PHYTOPLANKTONS. (LABI-HOVUZ, BOLO-HOVUZ, MOKHI XOSA POOL, ON THE EXAMPLE OF LAKES AND PONDS ON THE TERRITORY OF SOMONIDA GARDEN).

Sharopova Shakhnoza Rakhmatiloevna - PhD student at Bukhara State University.

otamova Hulkar Shukrullo qizi - Bukhara city secondary school № 38, biology teacher tel: 91 402-27-98 e-mail:shaxnoza.sharopova@mail.ru

Annotation. This article provides a seasonal analysis of the sanitary and hygienic condition of ponds and lakes, a sharp rise in temperature in summer, hot winds in the regions lead to pollution of lakes and ponds, dehydration due to phyto-zooplankton growing in selected waters, nitrate uptake. valuable information on the diversity of water, the renewal of the species composition of all living organisms, especially the increase in the mass of phytoplankton, which leads to the improvement of the environment in which they live.

Key words: phyto-zooplankton, water samples, zooplankton content, biomass, seasonal change, fish development, water turbidity, water resources.

Бухоро шаҳар ҳудудида жойлашган Лаби-ҳовуз, Боло-ҳовуз, Сомонийлар боғи ҳовузи, Мохи-хоса музейи ҳудудида жойлашган ҳовуз, Сомонийлар боғи ҳудудида жойлашган қўл ва ҳовуздан йиғилган сув намуналари сифат ва миқдор жиҳатидан ўрганилганда, сувликлар гидро-кимёвий кўрсаткичлари очиқ сув ҳавзаларини умумий баҳолашга, танланган фито-зоопланктон ва зоопланктонларни қўпайтириш сувнинг муҳим кўрсаткичларининг нормаллашишига ёрдам бериши.

Сувнинг сифатига санитария-гигиеник баҳо беришда сувнинг ранги, лойқалилиги, тиниқлиги каби кўрсаткичлар муҳим ҳисобланади. Сувнинг рангини миқдор кўрсаткичи аввалдан тайёрланган шкала билан қиёслаб рангини мос келиши билан боғлиқлиги аниқланади.

Ости ясси цилиндрга 100 мл текширилатган сув солиниб оқ фонда юқоридан пастга қараб сувнинг ранги текширилади. Ранги градусда аниқланиб, аввалдан тайёрланган стандарт қатор Платина-Коболт эталони билан қиёсланади. Натижа қуйида кўрсатилган жадвал ёрдамида аниқланади.

Цилиндр шкаласининг тартиб катори	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ранги, градусларда	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80

Сувнинг лойқалигини аниқлашдан олдин сувни центрифугадан ўтказилиши лозим. Агар сувнинг ранги 80⁰ дан юқори бўлса, у ҳолда дистрланган сув билан суюлтириб олиш зарур. Бу ҳолда олинган натижалар суюлтирилган даража сонига қўпайтирилади.

Сувнинг лойқалиги “Крест” ёки “Снеллен” шрифтини қўлаш усули билан аниқланади. “Крест” усули доимий текшириш ва сув тармоғи сувлари сифатини кузатишда қўлланилади. Бошқа ҳамма вақт Снеллен шрифти усулидан фойдаланилади.

Снеллен цилиндрининг ости ясси қилиб ишланган шиша идишдан иборат, остидан бўйи баробар сантиметрларга бўлинган. Баландлиги нисбатан 30 см, аниқлаш даражаси 0,5 см ташкил қилади. Сувнинг тиниқлигини цилиндрда синаб кўришдан олдин, текшириладиган сув яхшилаб чайқатилади ва цилиндрга қуйилади. Штативга маҳкамланган цилиндр туби шрифтдан 4 см юқорида туриши керак. Цилиндр тубига стандарт шрифт қўйилади. Сўнг цилиндрнинг юқорисидан тубидаги шрифтга қаралади. Шрифт аниқ ва равшан кўрингунча цилиндрдаги текшириладиган сув жумрак орқали тўкиб борилади ёки қўйилади. Сувнинг тиниқлиги цилиндр баландлиги ҳисобига мослашиб сантиметр билан ўлчанади.

Сувнинг ранги, тиниқлиги, лойқалилиги, ҳиди каби кўрсаткичлар шу сув намунаси тўғрисида илк маълумотларни тасдиқлайди.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Бухоро вилоят Санитария-эпидемиология осойишталик ва жамоат саломатлиги хизмати бошқармаси Санитар-гигиена лабораториясининг "Комунал гигиена" бўлимида Бухоро шаҳар очиқ сув ҳавзалари (кўл ва ҳовузлар) дан олинган сув намуналарининг текширув натижалари шуни кўрсатадики, олинган сув намуналари кўл ва ҳовузларга сувнинг кириши, сув чиқиш муддати, муҳитнинг ҳаво ҳарорати каби муҳим омилларга боғлиқ.

№	КЎЛ ВА ҲОВУЗЛАРНИНГ НОМЛАНИШИ					
	Кўрсаткичлар	Лаби-ҳовуз	Боло-Ховуз	С Сомоний ховузи	Сомоний кўли	Мохи хоса ховузи
1	Вақт	29.04.2021	29.04.2021	03.05.2021	03.05.2021	05.05.2021
2	Температура, $^{\circ}\text{C}$	19.0	19.1	20.0	20.0	20.5
3	Водород кўрсаткич рН	7.20	7.00	7.25	7.25	6.98
4	Сувнинг ҳиди, 20° ва 60° , балл	0	0	0	0	0
		1	1	1	1	1
5	Сувнинг ранги, градус	3	4	3	3	1
6	БПК ₅ мг/дм ³	3.1	2.9	4.1	2.1	1.4
7	Оксидланиш мг/дм ³	2.8	2.6	2.8	2.5	2.1
8	Аммиак NH ₃ мг/дм ³	0,21	0,23	0.45	0.56	0.20
9	Нитритлар, мг/дм ³	0.016	0.022	0.015	0.016	0.01
10	Нитратлар, мг/дм ³	22.6	19.8	20.7	21.3	19.1
11	Сульфатлар, мг/дм ³	444	588	435	460	500
12	Хлоридлар, мг/дм ³	240	406	220	200	560
13	Қаттиқлиги	9.7	19.8	10.4	10.0	21
14	Ишқорийлиги	2.9	4.8	2.5	2.6	3.5
15	Қуруқ қолдиқ	998	1200	1086	1000	1500

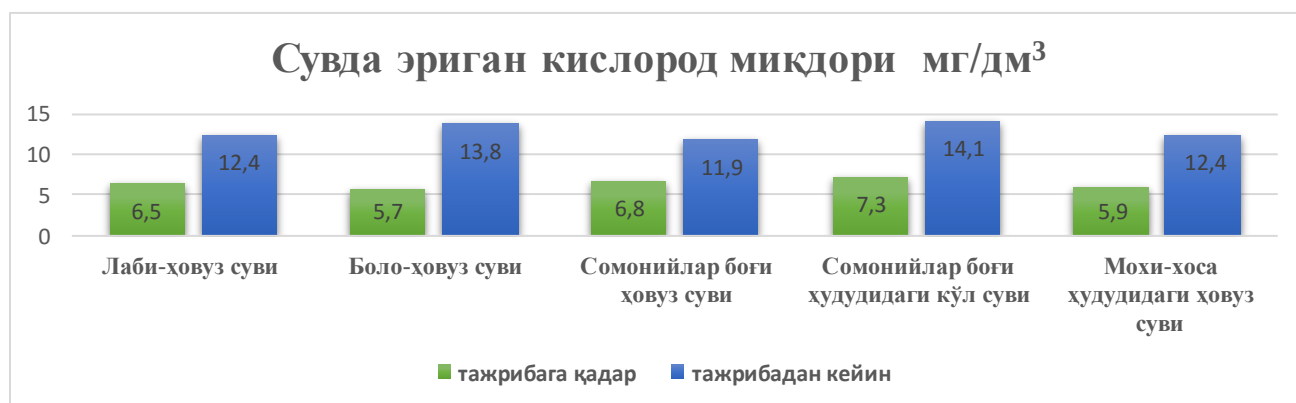
Ҳовуз балиқларини боқибда табиий озуқадан фойдаланиш, фито-зоопланктон популяцияси суксециясининг мавсумий ўзгариши; зоопланктон хилма-хиллигига инсон фаолиятининг таъсирини баҳолаш; зоопланктон миқдори ва биомассасининг мавсумий ўзгаришини баҳолаш; балиқ ривожланиш этапларида (C₁-D₁, D₂-G ва малки) зоопланктон озуқа объекти сифатида қўлашга доир илмий изланишлар олиб борилади.

Қуйидаги расмларда лаборатория шароитида қўл ва ҳовуз сувларида қўпайтирилган *Xlorella Vulgaris* микросувўтида назорат намуналарининг текширилиш жараёни.



2020-2021 йиллар давомида Бухоро вилояти, Вобкент тумани “Элач шабнами” фермер хўжалигига тегишли сунъий ҳовузларда фитопланктон ва зоопланктонлардан балиқчиликда қўллаш бўйича илмий-амалий ишлар бажарилди. Жумладан, *Ceriodaphnia*, *Cyclop*, *Daphnia*, *Cyclopoida* каби зоопланктон турлари балиқлар учун озуқа сифатида қўлланилганда, нафақат балиқларнинг ўсиши ва ривожланишини яхшилабгина қолмай, балки табиий озуқа билан боқилш бўйича тадқиқотлар олиб борилди. Ҳовузда лаборатория шароитида қўпайтирилган фитопланктонлардан *Xlorella Vulgaris* тури келтирилиб қўпайтирилганда, ҳудуд атмосфера ҳавосининг тозаланиши, қўланса ҳидларни камайиши, катта миқдорда биомасса ҳосил бўлиши кузатилади. Фермер хўжаликда етиштириладиган Оқ амур балиқларига озуқа сифатида қўлланилган фито-зоопланктонлар балиқ маҳсулдорлигини 15 % дан 20 % га оширишга эришилган. Йиғилган сув намуналари “Бухоро сув таъминоти” МЧЖ га тегишли лабораторияда кимёвий анализ қилинганда аммиак, нитрит, нитратлар 94-97% га камайишига эришилгани аниқланган.

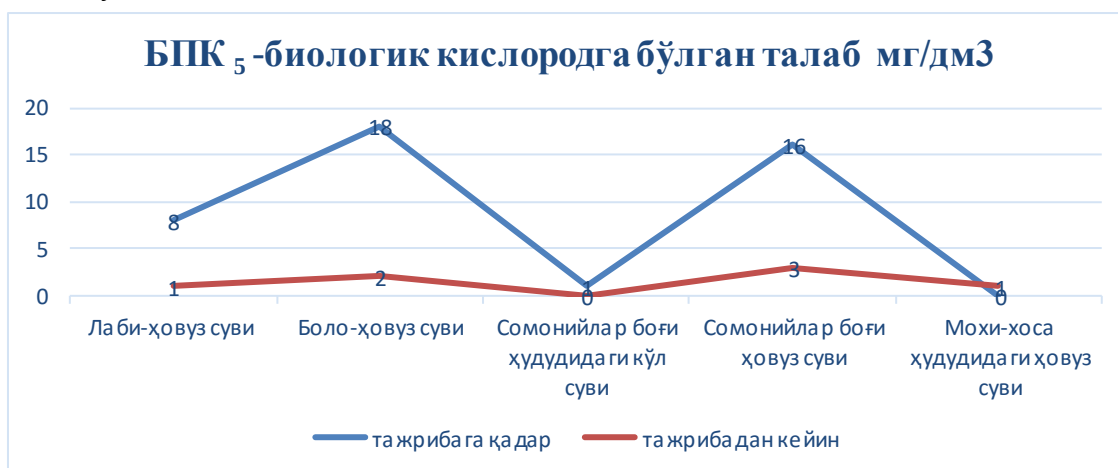
“Бухоро Сувтаъминоти” МЧЖ нинг 2021 йил 04 июндаги тузилган далолатномаси асосида икки муҳим лабораторияларда бажарилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, сувда эриган кислороднинг ортиши, оксидланиш жараёнининг мўтадиллашиши, фитопланктонлар томонидан нитрит ва нитратларнинг 90-92%га ўзлаштирилиши каби янгиликлар аниқланди.



Сув ҳавзаларидаги фитопланктон, зоопланктонларнинг доминант турлари аниқланди, зоопланктон турлари, миқдори, биомассаси ва балиқ чавоклари томонидан озуқа объекти сифатида истеъмол қилиниши чуқур ўрганилди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Ҳовуз ва Қўл сувларининг санитар-гигиеник ҳолати мавсумий таҳлил қилиб борилади. Ёз ойларида ҳаво ҳароратининг кескин кўтарилиши, ҳудудларда эсадиган гармсел шамоллар қўл ва ҳовуз сувларининг ифлосланишига олиб келар эди. Эндиликда объект сифатида танланган сувликларда ўсаётган фито-зоопланктонлар ҳисобига сувнинг ҳидсизланиши кузатилади. Нитратларнинг ўзлаштирилиши ҳисобига сувнинг айнимаслиги, генофонд ҳисобланган барча тирик жониворларнинг тур таркиби янгиланишига, айниқса фитопланктонлар бимассасининг ошиши ҳисобига улар яшайдиган муҳитнинг яхшиланишига олиб келди.

Лаби-ҳовуз, Боло-ҳовуз, Мохи хоса ҳовузи, “Сомонийлар” боғи ҳудудидаги қўл ва ҳовуз сувларида бажарилган тадқиқотлар сув ресурсларини муҳофаза қилишда ва балиқ маҳсулдорлигини оширишга хизмат қилади. Бухоро вилоят “Бухоро сув таъминоти” МЧЖ га қарашли марказий аналитик таҳлиҳона лабораториясида Бухоро шаҳар очик сув ҳавзалари (қўл ва ҳовузлар) дан олинган сув намуналарининг текширув натижасига кўра, сувликлар гидро-кимёвий кўрсаткичлари очик сув ҳавзаларини умумий баҳолашга, танланган фитопланктон ва зоопланктонларни кўпайтириш сувнинг муҳим кўрсаткичларининг нормаллашишига ёрдам берилади. Айниқса БПК₅ нинг пасайиши бунга яққол далил бўла олади.



Тадқиқот олиб бориладиган ҳудудлар шаҳримизга таъриф бўяраётган меҳмонлар учун тоза микроиқлим ҳудудга айлантирилди. Бухоро вилоятида биологик хилма-хилликни сақлаш, турларнинг сонини бошқариш, очик сув ҳавзаларининг ифлосланишини олдини олиш, аҳоли гавжум ҳудудлар ҳисобланган, тарихий ҳовузлар хавфсизлиги таъминлашга ёрдам беради. Ушбу тадқиқот натижаларини жорий қилиниши сув ресурсларини муҳофаза қилишга хизмат қилади.



	Гелдиев Ю.А, Тўраев Ҳ.Х, Умбаров И.А, Джалилов А.Т, Эшмуродов Х. Э	77
16	Fosfor, Azot, metall tutgan epoksid smola bog'lovchi asosidagi yong'inbardosh qavariqlanuvchi qoplamaning termik tahlili Murtazayev Q.M., Muxiddinov J.N., Nurkulov F. N., Jalilov A.T., Vohidov E. A	81
17	Применение коагулянтов и адсорбентов для очистки сточных вод текстильного производства Амонова М. М	85
18	CU(2-БАБК)₂ЕТОН(Н₂О)₂ комплексининг электрон тузилишини ва ундаги ковалент бўлмаган таъсирлашувларни dft усулида ўрганиш Зияев М.А,Ешимбетов А.Г,Аллаев Ж, Ашуров Ж.М , Ибрагимов Б. Т	92
19	Ўсимлик мойлари асосида поликарбанатлар синтези таҳлили Қулбашова Ҳ.Ҳ., Тўраев Ҳ. Х., Вафоев О.Ш	100
20	Изучение ингибиторы коррозии эфгк-1 и эфгк-2 в hcl и h₂so₄ средах Махаммадиев О.Р, Бекназаров Х. С, Джалилов А.Т, Сокиева К.У	103
	БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ	
	03.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
	BIOLOGICAL SCIENCES	
21	Jarrohlik davolashdan so'ng pterigumning qaytalanishining oldini olish imkoniyati Хайдаров Sh. S., Ibodullayeva D.Ch.....	108
22	Самарқанд шаҳри шароитида <i>Vinca Minor</i> var. <i>Typica</i> c.k.schneid. ўсимлик турларининг ривожланиш фазалари давомийлиги Мамадияров М.У, Дилшода Умирзоковна	114
23	Самарқанд вилоятининг турли биогеохимёвий ҳудудларида яшовчи кичик мактаб ёпидаги болалар сочининг элементар таркиби Расулов С.К., Тўрамкулов Ш.Н., Ахмадеев А.В.	120
24	Суғориладиган гидроморф тупроқлардан самарали фойдаланиш Турдалиев А.Т. , Асқаров К. А. , Ходжиболаева Н. М.	127
25	Ѓўзада 2 хромосомаси алмашган моносомик f₁ дурагайлариининг ssr маркерлар ёрдамида <i>in silico</i> таҳлили. Абдукаримов Ш. С, Макамов А. Х, Бобохужаев Ш. У, Санамьян М. Ф, Буриев З.Т.....	132
26	BZR1 гени молекуляр филогенияси ва функционал тавсифи Муҳаммадова Д. А., Тураев О.С., Жураханова З.Т. , Абдурахманова Ш. А., Шапулатов У.М.	137
27	Оценка госсипольного статуса ряда сортов и гибридов хлопчатника, относящихся к РАЗЛИЧНЫМ ГЕНОТИПАм Имамходжаева А.С., Узбеков В.В., Мамаджанов А., Артикова Р.М., Рахматова Н.Р.,Буриев З.Т.	144
28	Особенности скрещиваемости и завязываемости семян у гибридных растений хлопчатника с замещением отдельных хромосом Санамьян М. Ф., Бобохужаев Ш.У	152
29	Роль экологических факторов в формирования альгофлоры среднего течения р. зарафшан Ташпулатов Й. Ш, Дустов Б., Улашев Д.....	157
30	Effect of gossitan and getasane on highlyconditional pora of liver mitochondria in	



toxic hepatitis

Turdiyeva O.M, Pozilov M.K, Abdulladjanova N. G

163

- 31 **Материалы по распространению подсемейства macroglossinae (insecta, lepidoptera, sphingidae) в ферганской долине**
Шерматов М. Р, Ботиров Э.А 168
- 32 **Ун – шудринг замбуруғларининг Қашқадарё воҳасида манзарали дарахт ва буталарда тарқалиши**
Шерқулова Ж.П,Эшонқулов Э.Й 176
- 33 **Ййлов фитоценозлари биомассасининг боқилиш омили таъсиридаги сифат ва миқдор ўзгаришлари**
Ражабов Т.Ф., Мардонов Б.К., Рахимова Т., Валиев Ш.А. 182
- 34 **Фитопланктонлар таъсирида ҳовуз сувларини органо-минерал моддалардан тозалаш биотехнологияси. (Лаби-ҳовуз, боло-ҳовуз, мохи хоса ҳовузи, “сомонийлар” боғи ҳудудидаги қўл ва ҳовуз сувлари мисолида).**
Шаропова Ш.Р., Ҳотамова Ҳ.Ш 189

08.00.00

**ИҚТИСОДИЁТ ФАҲЛАРИ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ
ECONOMIC SCIENCES**

- 35 **Дехқончилик фаолияти билан шуғулланувчи қишлоқ хўжалиги корхоналарини солиққа тортишнинг хусусиятлари (Сурхондарё вилоятида фаолият кўрсатувчи қишлоқ хўжалиги корхоналари мисолида)**
Тошқулов А. Х 195
- 36 **Economic growth and technological progress: evidence from Uzbekistan**
Azibayev A 207
- 37 **Инновацион фаолиятни ички манбалар ҳисобидан молиялаштириш йўналишлари**
Бахриддинов Н 217
- 38 **К вопросам совершенствования подходов механизма управления персоналом на предприятиях лёгкой промышленности**
Усманова З.М 226

09.00.00

**ФАЛСАФА ФАҲЛАРИ
ФИЛОСОФИКНЕ НАУКИ
PHILOSOPHICAL SCIENCES**

- 39 **Коррупция ва коррупцион муносабатларнинг ахлоқий таҳлили**
Сохибов С.А 231
- 40 **Ўрта асрлар ислом оламида гносеологик фаолиятнинг теологик асосларига доир қарашлар**
Сиддиқов И. Б 235
- 41 **Таълим - инсон капиталини ривожлантиришнинг муҳим омили сифатида**
..... 241